ВЕДЫ

№ 48 (2464) 25 лістапада 2013 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.



ВСТРЕЧА В РАН

14 ноября 2013 г. в Президиуме РАН состоялась встреча Председателя Президиума НАН Беларуси академика В.Гусакова с президентом РАН академиком В.Фортовым (на фото).

С российской стороны в беседе приняли участие: заместитель президента РАН доктор экономических наук В.Иванов и начальник Управления внешних связей РАН С.Маркианов; с белорусской стороны: сопредседатель Межакадемического совета, руководитель аппарата НАН Беларуси академик П.Витязь и советник Посольства Республики Беларусь в России П.Климук.

Стороны обсудили вопросы научно-технического сотрудничества в рамках совместных проектов.

По информации пресс-службы РАН
Фото ras.ru

В ЧИСЛЕ ПРИОРИТЕТНЫХ ПАРТНЕРОВ

В ближайшее время руководитель Федерального космического агентства России Олег Остапенко намерен посетить Национальную академию наук Беларуси. Об этом сообщил Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков.

В планах главы Роскосмоса – знакомство с возможностями НАН Беларуси и других организаций республики по выполнению работ в области освоения космического пространства, а также рассмотрение возможности расширения новых направлений сотрудничества, в частности, по новым наноматериалам и технологиям.

Для НАН Беларуси сотрудничество с Российской Федерацией является приоритетным, и в первую очередь, в сфере космоса. Поэтому не случайно первый визит в качестве Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова был именно в Федеральное космическое агентство России. Целью встречи стало обсуждение вопросов дальнейшего взаимовыгодного сотрудничества Беларуси и России в области космоса. Особое внимание было уделено наращиванию эффективности использования спутниковой системы и коммерциализация услуг, предоставляемых Белорусским космическим аппаратом. Решено активизировать вопрос создания совместного белорусско-российского предприятия, которое займется реализацией информации, полученной в результате работы космических аппаратов БКА и «Канопус-В».

На состоявшейся в Москве встрече делегации НАН Беларуси с руководством Федерального космического агентства обсуждались также ход выполнения и реализация программ Союзного государства – «Мониторинг СГ» и «Стандартизация СГ». Глава Роскосмоса предложил создать постоянно действующую рабочую группу из числа сотрудников Роскосмоса и НАН Беларуси по отбору перспективных проектов и программ, представляющих взаимный интерес для России и Беларуси в области исследований космоса.

Пресс-служба НАН Беларуси

Наша справка

До назначения в октябре 2013 года генерал-полковник, доктор технических наук, кандидат военных наук Олег Остапенко был командующим войсками воздушно-космической обороны, руководил системой перспективных военных исследований и разработок Министерства обороны Российской Федерации, в 2012-2013 гг. был в должности заместителя министра обороны Российской Федерации.

БОЛЬШОЙ ПОТЕНЦИАЛ БЕЛАРУСИ И КОРЕИ



У Республики Беларусь и Республики Корея есть большой потенциал для углубления взаимовыгодных отношений в научно-технической сфере. Об этом говорилось на пленарном заседании белорусско-корейского форума «Наука. Инновации. Производство». Академию наук на форуме представлял заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик (на фото в центре).

«В июне прошлого года в Минске был проведен первый белорусско-корейский форум в области инноваций и технологий. Сегодня мы проводим второй, и я думаю, что это станет хорошей традицией. Очень рад, что сейчас мы собрались вновь, чтобы представить свои проекты и достижения в области науки и технологий, обменяться опытом и идеями, обсудить перспективы дальнейшего взаимодействия», – сказал Председатель Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь (ГКНТ) Александр Шумилин.



Он также отметил, что летом прошлого года состоялось первое заседание совместной белорусско-корейской рабочей группы по науке и технологиям. Именно тогда ГКНТ и Министерством науки, информационно-коммуникационных технологий и перспективного планирования Республики Корея договорились о проведении первого конкурса совместных научно-исследовательских проектов в области материаловедения, оптики, нанонауки, бионауки. К слову, по результатам этого конкурса в настоящее время белорусскими и корейскими научными организациями и вузами выполняются 5 научно-технических проектов. Лидирующую роль здесь играют академические научные организации. Среди них: «Формирование и исследование ферромагнитных полупроводниковых тонких пленок и многослойных структур для применений в спинтронике» (с белорусской стороны – Институт тепло- и массообмена им.А.В.Лыкова НАН Беларуси, с корейской – Университет Донгук); «Мезомеханические принципы создания формостабильных композитов путем нанодисперсионного упрочнения металлов и полимеров» (с белорусской стороны – Институт механики металлополимерных систем имени В.А.Белого НАН Беларуси, с корейской – Университет Кумина); «Структурно-функциональный анализ роли EndoG в апоптозе кардиомиоцитов» (с белорусской стороны – Могилевский государственный университет им. А.А.Кулешова, с корейской – Корейский исследовательский институт бионаук и биотехнологий); «Создание новых пластиков, эластомеров и систем управляемой доставки лекарственных препаратов из возобновляемого сырья» (с белорусской стороны – Научно-исследовательский институт физико-химических проблем БГУ, с корейской – Университет Мионжи); «Получение литых образцов из сплавов на основе хрома методом электрошлакового переплава и проведение их высокотемпературных циклических испытаний» (с белорусской стороны – Институт технологии металлов НАН Беларуси, с корейской – Корейский институт материаловедения).

Кроме того, белорусские и корейские научные организации и вузы выполняют и другие совместные проекты, в том числе по разработке способа получения слитков из алюминиевых сплавов с высокодисперсной микроструктурой без применения примесных модификаторов с использованием наследственного модифицирования, струйных кристаллизаторов и устройств затоплено-струйного вторичного охлаждения, а также по металлургическим технологиям, технологиям производства стали, чугуна, цветных металлов и сплавов, а также новым разработкам в области ресурсо- и энергосбережения.

По информации пресс-службы ГКНТ
Фото С.Дубовика, «Веды»

Механизмы совершенствования научной сферы Беларуси



Как уже говорилось на страницах нашего еженедельника, НАН Беларуси совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами во исполнение поручения Президента Республики Беларусь разработала проект Программы совершенствования научной сферы Республики Беларусь. При ее подготовке были использованы результаты форума «Наука Беларуси: состояние, проблемы и перспективы», проведенного в августе-октябре 2013 года. Проект Программы обсуждался на заседаниях рабочей группы, созданной распоряжением Премьер-министра Республики Беларусь от 18 сентября 2013 г. №252р. О цели и задачах Программы, ее основных положениях и о том, как планируется реализовать их на практике, рассказал главный ученый секретарь НАН Беларуси Сергей КИЛИН.

– Сергей Яковлевич, в одном из пунктов программы говорится о проблемных сторонах белорусской науки. Какие из них и каким образом предстоит решать, исходя из мер, предусмотренных Программой?

– Работая над Программой, ее авторы проанализировали обширный материал, касающийся состояния и развития научной сферы в Республике Беларусь в сравнении с зарубежными странами. Были собраны мнения наших ведущих ученых, представителей предприятий и ведомств, тесно взаимодействующих с научными организациями, руководителей отраслевых министерств, ректоров крупнейших вузов, молодых исследователей. Особое внимание уделялось параметрам национальной безопасности в научно-технологической сфере, которые отражены в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь, а также тому, насколько они выполняются в современных условиях.

По итогам этой работы стало понятно, что в целом состояние и развитие нашей науки соответствует уровню и тенденциям развития науки в той группе стран, к которой по ключевым параметрам социально-экономического развития относится Республика Беларусь. Показатели экономической эффективности научной сферы нашей страны уверенно растут. К примеру, объем экспорта научно-технической продукции, выпущенной в рамках государственных научно-технических программ, в 2012 году превысил аналогичный показатель 2011 года в 7,7 раза. Белорусская наука по-прежнему является авторитетной в регионе и в мире, ее структуру никак нельзя назвать анахроничной, и она оправдывает вложенные в нее средства.

Вместе с тем, целый ряд показателей вызывает обоснованную тревогу. В первую очередь, такой важнейший индикатор, как наукоемкость ВВП. В Концепции национальной безопасности зафиксировано, что для воспроизводства научно-технологического потенциала страны необходим уровень внутренних затрат на научные исследования и разработки не ниже 1% ВВП. Однако на протяжении 2008-2012 годов этот показатель в Беларуси практически не менялся и по-прежнему колеблется в районе 0,7%, что, безусловно, мало. Остается сравнительно низкой инновационная активность и восприимчивость предприятий. Слабо развита инфраструктура трансфера технологий из науки в производство, система материальных и нематериальных (статусных) стимулов в науке. Есть вопросы к возрастной структуре и уровню подготовки научных кадров, обеспечению притока в науку перспективных молодых кадров, что напрямую связано с не самой высокой престижностью профессии ученого в общественном сознании. Имеются проблемы с развитием материально-технической базы науки. Далеко не всегда в оценке достижений научных организаций и ученых применяются объективные международно признанные рейтинги и шкалы. Много нареканий поступает на забюрократизированность научного процесса, сложность процедуры экспертизы, огромное количество сопроводительной и отчетной документации, с которой приходится иметь дело ученому.

Все эти проблемы нашли отражение в проекте Программы. Структурно в ней выделяются пять блоков: это повышение статуса науки в социально-экономической системе Беларуси и общественного статуса ученого; оптимизация структуры и численности работников научной сферы, улучшение качественного состава научных кадров; совершенствование организационной структуры научной сферы; совершенствование механизмов управления научной сферой, экспертизы, аттестации, контроля и финансирования научных исследований и разработок.

Для решения указанных проблем предлагается создание Национальных исследовательских лабораторий и центров и формирование вокруг них «инновационного пояса» практико-ориентированных структур; формирование мобильных научно-технологических кластеров; внедрение единой системы научной и научно-технической экспертизы; развитие системы социальных гарантий для высококвалифицированных ученых через внедрение института постоянных научных сотрудников, персонализированной оплаты труда и элементов специального пенсионного обеспечения; развитие государственно-частного партнерства в научной сфере, привлечение частного и иностранного капитала.

Общей целью всех этих мер, каждая из которых заслуживает отдельного разговора, должно стать достижение устойчивого развития научной сферы, изменение ее статуса в социально-экономической системе Беларуси, эффективная интеграция науки и производства, повышение престижности научного труда, создание новых перспектив и гарантий для человека, готового посвятить себя творческому научному труду. Самое главное – реализация данной Программы не требует каких-либо мгновенных, революционных преобразований, не должна привести к кадровым потрясениям и не предполагает дополнительных расходов из государственного бюджета в краткосрочной перспективе.

– Что подразумевает собой поэтапное совершенствование сферы науки?

– Запланированная Программа преобразований масштабна, и поэтому требует взвешенного, последовательного подхода. Можно сказать, что и стартовала она «не сегодня». В частности, в НАН Беларуси за последние 2-3 года произошли существенные структурные изменения, затронувшие почти два десятка организаций. Расширены существующие и созданы новые научно-практические объединения и центры. Проведена аттестация структурных подразделений учреждений и лабораторий НАН Беларуси.

Но академический сектор науки, хотя он и занимает по праву центральное положение, – все же не единственный и далеко не самый многочисленный. Считаю, что в корне неправильно ставить знак равенства между понятиями «структурная оптимизация и сокращение научной сферы» и «оптимизация и сокращение НАН Беларуси». Меры, подобные реализуемым в Академии, должны быть проведены и в вузовском, и в отраслевом секторе. Нужно помнить, что по многим направлениям научно-технической деятельности НАН Беларуси располагает лучшими в стране кадрами, материальной базой, экспортными возможностями. И непродуманное, сугубо формальное сокращение может привести к потере позиций, достигнутых нашей наукой и экономикой в целом.

Нельзя забывать, что совершенствование белорусской науки идет «параллельным курсом» с теми реформами, которые на наших глазах проходят в Российской Федерации, других постсоветских странах. Ученые нашей страны внимательно следят за этими событиями, оценивают их положительные и отрицательные стороны, вслушиваются в критику. Понятно, что также пристально будут смотреть на процессы, разворачивающиеся в белорусской науке, наши коллеги за рубежом.

И здесь появляется уникальный шанс объединить в обновленной национальной модели научной сферы наиболее эффективные примеры организации науки, ее связи с реальным сектором, преемственности традиций и школ (в том числе преемственности с мощной советской наукой), которые можно найти как на Западе, так и на Востоке. Беларусь и в самом деле может стать региональным лидером по ряду прорывных направлений – таких как нано- и биотехнологии, информационные технологии, оптоспектроника. Не менее важно, что наша страна способна обрести устойчивый имидж государства, всемерно заботящегося о науке и ученых. Одним из прогнозируемых результатов этого может стать прекращение «утечки мозгов» и даже переток высококвалифицированных научных кадров из ряда стран ближнего зарубежья, где фундаментальная наука сегодня переживает не лучшие времена.

Что же касается конкретных сроков выполнения Программы, то выделяются три этапа. На первой стадии (до 2015 года) должна быть подготовлена нормативная правовая база для новых форм научного процесса, оплаты труда в научной сфере. Должна быть заложена основа Национальных исследовательских лабораторий и центров. Необходимо отработать кластерный принцип организации науки, и в этом поможет создание Национального научно-технического парка «БелБиоград». Будут приняты меры по совершенствованию системы государственной научной и научно-технической экспертизы.

На второй стадии (до 2020 года) кластерная организация науки должна заработать в полном объеме. Одновременно будет пересмотрена система формирования заданий для учреждений научной сферы в соответствии с принципами государственного, ведомственного и частного научного заказа. Будут приняты меры по внедрению более гибких, персонализированных форм и критериев оплаты труда ученых, что повысит привлекательность профессии исследователя. Дополнительные меры социальной защиты планируется ввести для категории молодых специалистов, а также для кандидатов и докторов наук, вышедших на пенсию.

Все это делается с той целью, чтобы к 2025 году (а при возможности и раньше) Беларусь перешла в группу стран-разработчиков и производителей высокотехнологичной продукции высших технологических укладов, достигла среднеевропейских показателей по ключевым параметрам развития научной сферы, чтобы в нашей стране были созданы научно-производственные комплексы, способные успешно конкурировать на мировых рынках, развивались и сформировались научные школы по прорывным направлениям, обладающие высоким международным авторитетом.

– Чем хорош кластерный принцип? Каким образом он послужит дальнейшему развитию научных исследований в нашей стране?

– Научно-технологический кластер (НТК) является наиболее современной формой кооперации внутри науки, а главное – между наукой и реальным сектором. Это мобильная форма межведомственного и междисциплинарного взаимодействия, позволяющая объединить академические, вузовские и отраслевые научные коллективы, а также малые и средние инновационные предприятия, структуры научного сопровождения для решения определенной научно-технической задачи, отработки технологии, которая ляжет в основу выпуска наукоемкой продукции. Создание кластера не подразумевает изменение юридического статуса входящих в него структур. Но кластер – это не клуб по интересам. Подчеркну, что его основная цель – быстрое решение конкретной задачи. Примерами кластеров являются, в частности, консорциумы для выполнения заданий рамочных программ Европейского союза. Элементы кластерной организации научной деятельности уже сейчас имеются в Академии наук, например, биотехнологический кластер в Отделении химии и наук о Земле.

Не следует путать НТК с научно-производственными объединениями, промышленными кластерами и холдингами. Отличием НТК является гибкость, относительная легкость создания и расформирования, нацеленность на конкретный научный продукт (технологию), его отработку в опытном (малотоннажном) производстве. Реализацию НТК лучше всего проводить в режиме полного инновационного цикла: постановка проблемы – определение теоретического базиса и методологии ее решения – разработка соответствующей технологии или вида продукции – создание механизмов внедрения (использования) – подготовка экспертно-консультационного, инженерного, расчетного и т.п. сопровождения. Когда все этапы этого цикла отработаны и готовая технология передана для масштабирования в отрасль или в существующие производственные объединения, кластер может расформировываться. Планируется, что помимо НТК технологического профиля будут образованы и экспертные кластеры, ориентированные на выпуск аналитического продукта, концепций и программ деятельности, планов управления, образовательных программ для различных сфер экономики и общественной жизни.

Заблуждаются те, кто считает, что с введением кластерной структуры наука «растворится» в производстве. В современных условиях кластеры являются потребностью самой науки. Они нужны, чтобы в кратчайшие сроки с помощью существующих организационных и кадровых ресурсов, не прибегая к радикальной ломке сложившихся научных школ, институтов и научно-производственных объединений, сформировать новое привлекательное «лицо» науки, нацеленной на решение конкретных проблем экономики и общества, а также, чтобы более эффективно осуществлять коммерциализацию готовых результатов научной деятельности. Кластеры не «отменяют» сложившуюся структуру научной сферы, а только придают ей больший динамизм, делают предпосылки лучшей интеграции науки в социально-экономическую систему.

Полагаю, что создание кластерных структур, нацеленных на прикладные разработки, а также Национальных исследовательских лабораторий и центров, выполняющих поисковые исследования, поставит точку в дискуссиях о том, должна ли фундаментальная наука «жить» под сводами Академии наук или университета. В современных условиях, когда строится экономика знаний, и стоит требование повышения науко- и интеллектоемкости абсолютно всех сфер общественной жизни, не существует жесткого разделения между фундаментальной и прикладной наукой. У нас есть результаты, которые уже сейчас внедряются в производство, и есть поисковые исследования, результаты которых

будут внедрены не сегодня-завтра. И любое размежевание по принципу «фундаментальная наука – здесь, прикладная – там» лишь искусственно тормозит объективный процесс секторальной кооперации и интеграции.

– Расскажите о механизмах совершенствования системы научного заказа.

– Начать следует с того, что Программа совершенствования научной сферы впервые в нашей стране четко обозначает это понятие – научный заказ – и выделяет три его уровня: государственный, ведомственный и частный. Понятно, что и ранее все выполняемые в Беларуси научные исследования и разработки, помимо инициативных поисковых исследований, имели заказчика в рамках государственной программы или отдельно взятого проекта. Но впервые речь заходит о заказе как системе мер, направленных на то, чтобы каждое исследование было ориентировано на потребности экономики и общества и его результаты обязательно вводились в коммерческий либо гражданский оборот.

Государственный научный заказ и бюджетное финансирование должны быть ориентированы, прежде всего, на фундаментальные исследования по прорывным направлениям – тем, по которым наше государство может в полной мере реализовать свое научное преимущество. Для поддержки прикладных научных разработок следует максимально задействовать ведомственный заказ, средства отраслевых инновационных фондов, стимулировать деятельность отраслевых научно-технических центров с участием структур академической и вузовской науки. Развитие частного научного заказа направлено на привлечение частных, в том числе иностранных, инвестиций в науку.

Принципиально важно, чтобы министерства и ведомства, государственные концерны и предприятия различной формы собственности сами проявляли интерес к разработкам белорусских ученых, не только внедряли «готовые» технологии, но и формулировали технологические запросы. В той же мере для научных учреждений экспертно-аналитического профиля формой ведомственного заказа могут стать запросы на аналитические материалы, концепции, планы действий, образовательные программы и методики и др. Программа предполагает, что эффективная коммерциализация научно-технических разработок может быть достигнута путем создания наукой и производством совместных инновационных предприятий и инжиниринговых структур (Центров), способных в сжатые сроки обеспечивать решение широкого круга задач, в том числе, научно-методического сопровождения созданных разработок, технологий и производства.

Данная система едва ли заработает без некоего первичного «толчка». В этой связи необходима правовая норма, стимулирующая предприятие, организацию на увеличение затрат на НИОК(Т)Р через льготное кредитование и налогообложение. Программа делает ставку на поэтапное внедрение новых финансовых механизмов: фондовых, кредитных, венчурных, а для выполнения инновационных проектов с долей бюджетного финансирования вводит понятие страхования научного риска.

– Что поменяется в системе управления наукой?

– Одна из важнейших задач программы и заключается в том, чтобы сделать управление наукой в Беларуси максимально прозрачным, компактным и при этом гибким, отвечающим динамичному характеру самой научной сферы. Там, где это возможно, следует уйти от директивного администрирования, органично сочетать программно-целевые методы и самоорганизацию научного сообщества.

Количество управленческих функций должно быть сокращено, а сами они – четко распределены по сферам ответственности между НАН Беларуси, Государственным комитетом по науке и технологиям и Правительством в лице Министерства экономики. При этом НАН Беларуси отвечает за фундаментальные и прикладные исследования, осуществляемые в республике, вне зависимости от сектора науки, ГКНТ – за научно-инновационную и отраслевую научно-техническую деятельность, Минэкономики – научное сопровождение программ модернизации отраслей и отдельных предприятий.

Существенно оптимизируется процедура государственной научной и научно-технической экспертизы, которая должна быть централизована под эгидой ГКНТ и работать в соответствии с принципом "одно окно". При этом пристальное внимание будет уделено совершенствованию самой процедуры экспертизы, повышению качества работы и ответственности специалистов, привлекаемых к оценке проектов. Долгосрочным ориентиром может стать формирование института национальных и международных экспертов-менеджеров в сфере научной, научно-технической и инновационной деятельности – высокопрофессиональных и при этом высокооплачиваемых специалистов, пользующихся большим авторитетом в стране и за рубежом.

Постепенно станут внедряться новые критерии и требования аттестации научных учреждений, подразделений и отдельных работников. Акцент будет сделан, опять же, на соответствие норм оценки результативности научной работы международно признанным критериям, на использование общепризнанных наукометрических показателей, таких как публикации в журналах с высоким импакт-фактором и индекс цитирования. При этом система критериев для различных отраслей науки будет отличаться. Программа также устанавливает самостоятельные целевые показатели для четырех разделов науки: естественных, технических, медицинских и сельскохозяйственных, а также для блока гуманитарных наук. Важными критериями (как для организации, так и для отдельного ученого), безусловно, останутся привлечение внебюджетных средств, экспорт научной продукции и услуг, участие в подготовке научных кадров, лекционной, научно-просветительской работе.

– Как изменится структура организаций и отделений НАН Беларуси? Обсуждаются ли определенные сращения научных организаций в целом по стране?

– Президент А.Лукашенко, давая напутствие новому Председателю Президиума НАН Беларуси, отметил, что ожидает от Академии наук выполнения функций «второго научного Правительства». Необходимо сохранить уникальный статус НАН Беларуси, ее Президиума, Общего собрания, которые являются по своей сути постоянно действующим форумом научной общественности страны, площадкой для обсуждения и выработки стратегических ориентиров развития науки, производства и общества. Поэтому в Программу заложены мероприятия по совершенствованию процедур формирования и деятельности Общего собрания, по повышению представительства руководителей министерств и ведомств в Президиуме НАН Беларуси, что напрямую связано с координацией научной и производственной сферы. Предполагается, что новые полномочия получат отделения НАН Беларуси. Это будет связано с координацией государственного и ведомственного научного заказа в соответствующей отрасли, контролем деятельности всех научных организаций данной отрасли вне зависимости от их ведомственного подчинения, решением вопросов создания и функционирования Национальных исследовательских лабораторий, научно-технологических кластеров.

Думается, что пришло время улучшить управление внутри самих институтов и НПЦ. Здесь речь идет о расширении и уточнении принципа выборности директоров и руководителей структурных подразделений, о функциональном разделении должности научного руководителя и директора института. Научный руководитель – это, прежде всего, ученый с высоким международным авторитетом, лидер научной школы. А функциональная роль директора может быть приближена к тому, что в западных странах обозначают понятием CEO (англ. chief executive officer – «исполнительный директор»). Это квалифицированный в своей отрасли знания специалист, который руководит научной организацией как субъектом хозяйствования, осуществляет его финансовую, кадровую, производственную политику, ведет переговоры и заключает контракты, обладает предприимчивостью и высокой правовой культурой.

Что же касается укрупнения, сращения научных организаций, то здесь надо правильно расставить акценты. Эти вопросы обсуждаются, как и обсуждались прежде, и будут обсуждаться всегда. Научная сфера вообще не стоит на месте: возникают новые направления, виды деятельности, а некоторые другие, наоборот, утрачивают актуальность. Не существует никакой «идеальной» схемы научного процесса. Даже в Западной Европе мы видим многообразие форм организации и управления наукой, которые отражают историческую и национальную специфику. Так, в ряде успешных в научном плане стран сохраняется лидирующая роль национальных академий наук. При общей тенденции к возрастанию роли частного капитала в науке имеется немало примеров существования национальных научных центров с разветвленной структурой, получающих полнообъемное бюджетное финансирование, в том числе в США (Национальный институт стандартов и технологий, система Национальных лабораторий и др.), государствах Западной Европы (Институты Макса Планка в Германии, Австрийская академия наук, французский CNRS), Китае, Южной Корее и др.

Поэтому когда говорят, что для улучшения научной сферы нужно отдельные институты объединить, укрупнить, сократить, – поневоле задумываешься: не подменяется ли цель средством. Структурные реформы будут проходить, как проходили и ранее. Выше я уже говорил, что только за последние два года в системе НАН Беларуси тем или иным образом реорганизовано 18 учреждений. Но это – естественный рабочий процесс, он направлен на улучшение функционирования научной сферы в целом, но не служит исходным пунктом программы и тем более не является ее основным содержанием.

В Программу заложены конкретные механизмы, направленные на оптимизацию структуры и численности научной сферы. В первую очередь, будет продолжена практика периодической аккредитации научных организаций и повышение требования к аккредитуемым структурам. В настоящее время из 530 организаций, занимающихся исследованиями и разработками, аккредитовано 209. Общереспубликанская аттестация структурных подразделений научных организаций, подобная той, что была проведена в минувшем году для организаций НАН Беларуси, позволит осуществить поэтапное снижение количества неэффективных, малочисленных организаций по всем секторам научной сферы и выйти на показатель сокращения на 20% от текущей численности к 2015 году.

Но подход к сокращению должен быть гибким, чутким. Нет нужды «ставить палки в колеса» организациям, которые имеют устойчивые внебюджетные источники дохода, способны в полном объеме профинансировать свой штат. Мы не имеем права разрушать эффективно работающие научные школы, лишать возможности трудоустройства по специальности вновь подготовленных специалистов. И главное, Беларусь вообще не сможет претендовать на статус государства с высоким научным уровнем, если не будет обеспечен прирост удельного числа ученых-исследователей. В программу заложены такие плановые показатели: 25 исследователей к 2015 году, 30 – к 2020-му, 40 – к 2025-му на 10 тыс. населения.

– Насколько реальны перспективы создания академического университета?

– Они имеют совершенно четкие очертания, и более того, эта работа фактически началась. Уже сегодня подготовка кадров для НАН Беларуси ведется под эгидой совместных кафедр и кафедр-лабораторий, учебно-научно-производственных центров, организованных академическими институтами на базе учреждений высшего образования. Таких подразделений – и естественно-научного, и гуманитарного профиля – существует более 40. Академический университет призван координировать их работу, он предполагает формирование и сопровождение профильных «академических» групп в различных вузах страны.

Академический университет – это не еще один вуз в числе более полусотни существующих в республике. Его предлагается создать для подготовки элитных научных кадров (70-80 магистрантов и аспирантов), а лекторами станут ведущие профессора нашей страны, государственные деятели. В перспективе это будет полноценная университетская инфраструктура, включающая современные формы обучения, по аналогии с Санкт-Петербургским университетом РАН и Сколковским институтом науки и технологий.

– В программе прописано совершенствование оплаты труда ученого. Как скоро стоит ожидать повышения реального дохода тружеников научного фронта?

– Система оплаты труда в любой сфере экономики, и научная сфера – не исключение, формируется «не на пустом месте». Нельзя ожидать, что доходы ученых возрастут сразу. Планируется не коренная перестройка, а скорее, настройка существующей системы. Она предполагает, что доход работника научной сферы складывается из трех составляющих: базовый компонент (заработная плата), доплата за ученую степень и звание, а также дополнительный доход от выполнения хозрасчетных работ, получения лицензионных отчислений (роялти) и др.

Предлагается оптимизировать эту систему так, чтобы реальные доходы ученых напрямую зависели от эффективности и результативности их работы. Для этого будет использоваться система персонализированной оплаты труда в научной сфере, а также обеспечена дополнительная заинтересованность для ученых в коммерциализации полученных результатов. Большая ставка делается в этом на развитие сети малых и средних инновационных предприятий, инжиниринговых фирм. Предполагается, что ученый, создающий инжиниринговую структуру, на первых порах сохраняет за собой статус научного сотрудника. В дальнейшем для таких структур должны быть предоставлены некоторые преференции, благодаря которым они, осуществляя коммерческую деятельность, смогут на привлекательных условиях трудоустраивать часть научных работников, тем самым стимулируя перемещение доли научных кадров из бюджетного во внебюджетный сектор.

Программа предусматривает и другие меры материальной и нематериальной (статусной) поддержки ученых, прежде всего, молодых специалистов, а также сотрудников, вышедших на пенсию, но продолжающих участвовать в научной и образовательной деятельности на общественных началах.

Программа ставит непростую цель: постепенно добиваться того, чтобы средняя заработная плата в научной сфере превышала среднюю заработную плату в стране в среднесрочной перспективе в 1,5-2 раза. При этом предполагается, что реальные доходы ученых будут расти лишь по мере того, как будет повышаться эффективность работы научной сферы в целом.

– В завершение нашей беседы хотелось бы узнать, в случае утверждения Программы, когда и какие первые результаты следует ожидать?

– В соответствии с поэтапным принципом реализации программы, первые ее результаты должны быть получены уже к 2015 году, и они найдут отражение в ряде количественных индикаторов. Это рост наукоемкости ВВП до уровня 1-1,2%, увеличение удельного веса инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции до 20-21%, рост экспорта наукоемкой продукции до 7.950 млн долл. США, а также другие показатели, уже озвученные выше. Среди других ожидаемых результатов – формирование первых Национальных исследовательских лабораторий и первых научно-технологических кластеров, реализация централизованной научной и научно-технической экспертизы; принятие действенных нормативно-правовых инструментов, которые будут содействовать развитию государственно-частного партнерства в научной сфере; оптимизация структуры, численности и порядка работы Общего собрания НАН Беларуси, общих собраний отделений наук и Президиума НАН Беларуси, а также переход к персонализированной оплате труда в научной сфере. Важным результатом станет закрепление позитивных тенденций в развитии белорусской науки и, что немаловажно, возрождение позитивного отношения общества к ученым и их вкладу в развитие современной Беларуси.

Беседовал Сергей ДУБОВИК, «Веды»

ИЗБРАН ПРЕДСЕДАТЕЛЬ БЕЛОРУССКОГО ПРОФСОЮЗА РАБОТНИКОВ НАН

20 ноября 2013 года состоялся VI (внеочередной) съезд Белорусского профсоюза работников НАН.



В работе съезда приняли участие более ста делегатов. С приветственными словами к участникам съезда обратились Председатель Федерации профсоюзов Беларуси Леонид Козик и руководитель аппарата Президиума НАН Беларуси Петр Витязь.

Основным вопросом в повестке дня съезда было избрание председателя Белорусского профсоюза работников НАН. Им стал Вадим Олегович Китиков, заместитель генерального директора по научно-инновационной работе РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства».

Республиканский комитет Белорусского профсоюза работников НАН поздравляет Вадима Олеговича, желает активной и плодотворной работы на профсоюзном поприще!

Фото С.Дубовика, «Веды»
На фото: выступает В.Китиков

НАШИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТУРКМЕНИСТАНА

В начале октября состоялся официальный визит Президента Беларуси Александра Лукашенко в Туркменистан. Незадолго до этого там побывал заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик, обсудив перспективы сотрудничества в научной сфере.

Туркменистан сегодня – быстроразвивающаяся страна. Большое внимание здесь уделяется и науке. В какой-то мере она возрождается. Дело в том, что в течение 10 лет Академия наук в стране отсутствовала. 5 лет назад она возобновила свою работу и сейчас заново переживает этап становления: активно подбираются научные кадры, строится соответствующая инфраструктура. В частности, в следующем году сдается новый научный технопарк, куда и переедет Академия наук Туркменистана.

– Наше взаимодействие важно для обеих сторон, – отмечает С.Чижик. – Для них во многом наша Академия наук служит прототипом создающейся Академии наук Туркменистана. Многие нормативные документы формируются по аналогии с НАН Беларуси. Кроме того, мы постоянно принимаем участие в ежегодных Днях науки Туркменистана с представлением на выставке достижений белорусских ученых и результатов совместных проектов.

Во время визита рассматривалась программа сотрудничества, на уровне академий утвержден перечень проектов, которые интересны для обеих сторон, за каждым проектом закреплены научные организации, как с белорусской, так и с туркменской стороны. Проекты ориентированы, в первую очередь, на интересы Туркменистана. В частности, это внедрение геоинформационных систем с интегрированными средствами анализа информации прогнозирования ситуации в сельском хозяйстве и других отраслях, математическое моделирование освоения нефтегазовых месторождений горизонтальными и наклонными скважинами, разработка и внедрение в производство оригинальных лекарственных субстанций и препаратов на основе природных ресурсов Туркменистана и Беларуси и др.

– Все 19 проектов сопряжены с экономикой нашего азиатского партнера, – добавляет С.Чижик. – Для нас это интересно тем, что мы можем приложить свой научный потенциал и получить контракты. Сегодня нам осталось отработать механизмы финансирования работ.

Таким образом, в сфере науки и образования двусторонняя договорно-правовая база пополнилась программой сотрудничества между НАН Беларуси и Академией наук Туркменистана в области науки и технологий, договором о научно-техническом сотрудничестве между Институтом химии новых материалов НАН Беларуси и Институтом химии Академии наук Туркменистана.

Отметим также, что до конца месяца в Минске планируется провести заседание Межправительственной комиссии по научно-техническому сотрудничеству с участием представителей туркменской науки.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ, «Веды»

Талантливая молодежь – золотой фонд нации

Участников Международной научно-практической конференции «Молодежь в науке» принимала 19-22 ноября Национальная академия наук Беларуси. Этот десятый, юбилейный форум собрал более 300 молодых ученых, аспирантов, магистрантов, студентов и школьников из Беларуси, стран ближнего и дальнего зарубежья.



Открывая конференцию, главный ученый секретарь НАН Беларуси Сергей Килин отметил, что в современном мире ученые при помощи Интернета имеют возможность контактировать в режиме реального времени, проводить вебинары, конференции, но ничто не сможет заменить живого общения. С.Килин посоветовал молодым ученым как можно больше общаться со своими сверстниками из разных стран, которые работают по смежным специальностям. Он пояснил, что молодость для ученого – это золотой возраст, и если человек в это время останется лишь в своем кабинете, лаборатории, то он многого недополучит.

Напутствуя участников форума, председатель Постоянной комиссии Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь по образованию, культуре и науке Геннадий Пальчик выразил надежду, что работа, которую молодые ученые осуществляют в настоящее время, в будущем принесет им финансовую отдачу и моральное удовлетворение. А новые контакты и знакомства на конференции перерастут в успешные связи и проекты.

«Молодежь – наше будущее, а талантливая молодежь – золотой фонд любого государства», – констатировала руководитель молодежной парламентской делегации Республики Беларусь в ММПА СНГ, член постоянной комиссии Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь по законодательству Инесса Клещук. По ее мнению, предоставляемая молодым ученым возможность заявить о своих исследованиях, обменяться знаниями и опытом будет способствовать инновационному развитию наших государств.

Председатель Совета молодых ученых НАН Беларуси, кандидат химических наук Андрей Иванец рассказал, что конференция «Молодежь в науке» с каждым годом приобретает все большую популярность. «В этом году мы ориентировались на увеличение количества зарубежных ученых – 20% участников приехали из России, Украины, многих стран СНГ, Польши, стран Балтии». По словам молодого ученого, конференция в первую очередь служит площадкой для презентации исследований и их широкого общественного обсуждения. А.Иванец пояснил, что «обмен идеями ведет к рождению междисциплинарных проектов на стыке наук. Так, в этом году около десяти участников заняты в работе сразу двух секций, есть даже оригинальное сочетание гуманитарных и физико-технических наук».

Председатель Совета молодых ученых НАН Беларуси отметил, что в нашей стране поддержке молодежи уделяется большое внимание. В частности, создаются необходимые условия на рабочем месте, имеются научно-техническая база и возможности участия в международных конференциях, встречах, обучающих семинарах, в том числе за рубежом.

Поскольку «Молодежь в науке» собрала немало гостей из других республик, мы также решили узнать их мнение об этом научном форуме. Старший преподаватель кафедры математического анализа Таганрогского педагогического института имени А.П.Чехова Ирина Яковенко рассказала, что приехала на конференцию, чтобы узнать мнение коллег. «Я занимаюсь проблемой рационального объяснения выбора субъекта. Эта тема находится на стыке философии и математики и является достаточно новой. На конференции хотелось бы узнать мнение коллег, посоветоваться, на каких аспектах лучше остановиться в своем исследовании», – рассказала она. И.Яковенко также отметила высокий уровень организации мероприятия.

Сотрудница Харьковского национального аграрного университета им. В.В.Докучаева Ирина Чередниченко надеется, что участие в форуме позволит ей углубить знания и расширить профессиональные контакты. Сотрудник Латвийского института органического синтеза Оскар Кодолинис впервые в Беларуси и интересуется, какими исследованиями занимаются его молодые коллеги.

Участники конференции обсудили широкий круг важнейших научных проблем. Доклады были представлены в рамках секций «Перспективные направления устойчивого развития АПК», «Генетика. Микробиология. Биотехнологии», Сохранение биоразнообразия. Экология», «История, филология и литературоведение», «Педагогика. Политология. Психология. Социология», «Экономика и юриспруденция», «Актуальные проблемы современной медицины», Фундаментальная и прикладная медицина», «Физика, математика и информатика», «Физико-технические науки», «Химия и науки о земле».

Конференция стала стартовой площадкой для юных исследователей – более 20 учащихся школ, гимназий, лицеев, колледжей представили результаты своих работ на форуме «Первый шаг в науку». Лучшие секционные доклады были отмечены дипломами и премиями.

Ирина АНИСКЕВИЧ



Третий минский международный коллоквиум по физике ударных волн, горения и детонации, собравший специалистов по ударным волнам, горению, детонации, физической и химической кинетике, газодинамике, диагностике быстропротекающих процессов и их прикладных аспектов из Беларуси, России и Украины, состоялся в Минске 11–14 ноября.

В рамках коллоквиума представлены результаты работ по исследованию процессов формирования ударных волн, их практического приложения для тушения пожаров; методов сжигания некондиционного топлива в сажепаровом режиме. Много работ было посвящено экспериментальному и теоретическому исследованию процессов детонации и перехода горения в детонацию, указывались пути применения детонационных волн горения и представлялись конструкции устройств, реализующих импульсный детонационный режим работы. Часть докладов была посвящена математическому моделированию быстропротекающих процессов, сопоставлению полученных результатов с экспериментальными данными и возможностям оптимизации вычислительных методик с целью уменьшения необходимых вычислительных мощностей и увеличению быстродействия вычислительных алгоритмов. По оценке участников, представленные работы соответствуют мировому уровню, а встреча позволила плодотворно обсудить результаты научных исследований и задать вектор научного поиска в области физики ударных волн, горения и детонации.

Евгений БАРАНЫШИН

Березина… Название этой белорусской реки не только хорошо известно во многих странах, но и стало нарицательным в лексике европейцев. Французы слово «Березина» употребляют как синоним трагедии, несчастья, бедствия. У немецкоговорящих швейцарцев оно означает неожиданную неприятность, боль. Ведь в результате сражения в ноябре 1812 года в районе реки попали в плен, были убиты, ранены, замерзли, утонули, по разным данным, от 35 до 50 тыс. солдат армии Наполеона. Потери русских войск составили от 4 до 8 тысяч человек. Спустя два века на место трагических событий отправилась белорусско-французская археологическая экспедиция. Проводимые в сентябре нынешнего года изыскания – логическое продолжение работ, начатых в 2012 году. О результатах нынешнего полевого сезона на реке Березина рассказал заведующий отделом археологии средних веков и Нового времени Института истории НАН Беларуси, доцент, кандидат исторических наук Вадим Кошман.



Хранит волна Березины святую память той войны…

– Вадим Иванович, расскажите о предыстории данного проекта и результатах экспедиции этого года.

– Договор о международном сотрудничестве с Центром наполеоновских исследований – результат многолетних переговоров. К тому же, проект приурочен к отмечавшемуся в прошлом году 200-летию событий на Березине.

Исследуя оба берега реки, мы изучали все археологические объекты, которые нам встречались. Это были материалы каменного, железного веков, средневековья, и, конечно же, связанные с событиями 1812 года, которые там представлены до настоящего времени достаточно широко. Одна из значимых находок – санитарное захоронение, предположительно весны 1813 года, когда местные жители закапывали останки солдат, животных. Здесь же найдены фрагменты разбитых повозок, амуниции, ядра, пуговицы различных подразделений многочисленной армии, штык, пули, картечь, большие куски кожи возможно от тента повозки. Результаты нынешнего года обнадеживающие – по топографическим особенностям местности и концентрации найденного материала мы предварительно нащупали наиболее вероятное место нахождения старой дороги, которая вела



к мостам.

Эту территорию планируем изучить в следующем году.

– Интересные находки, не относящиеся к 1812 году, вам попадались в этих местах?

– Да, мы выявили фрагменты курганного могильника XI века – скорее всего, это было большое кладбище жителей данного региона. В 60-е годы XX столетия он состоял из 20-30 насыпей, но к 80-м годам был полностью уничтожен распашкой, вероятно, поэтому мы там не обнаружили костных останков. Среди найденных артефактов – изделия из железа, цветного металла, пряжки, подвески, накладки на ремень.

– Вам удалось найти следы мостов, по которым осуществлялась знаменитая переправа войск Наполеона?

– Нет. Памятные знаки на левом береге Березины поставлены на предполагаемом месте переправы по инициативе жившего в конце XIX – начале XX века борисовского помещика Колодеева, который занимался изучением событий 1812 года. На этом месте постоянно были мосты – разрушались старые, возводились новые, но нельзя сказать точно, что деревянные останки принадлежат именно тем строениям. Дело в том, что мосты 1812 года были временными постройками, которые возводились на козлах, там вряд ли забивались сваи, поэтому, на мой взгляд, следы такого моста исчезли уже после ледохода весной 1813 года. Какое-то время, может быть, и оставались отсыпка, фашины, но они были быстро разрушены как рекой, так и деятельностью местных жителей, ведь мост на этом месте строился, ремонтировался, переносился с места на место десятки раз. Археологическим критерием для поиска моста могут служить сваи – если они, конечно, были. Но дело в том, что в деревню Студенка десятилетиями сплавляли лес, здесь находится множество различных конструкций для укрепления берега, фиксирования леса и т.п., поэтому сказать, какая именно из них может быть связана с войной 1812 года, нереально. Определить место нахождения моста можно по концентрации в локальном месте археологического материала, связанного с переправой. Предположительно мост имел ширину 3,6-4 метра, чтобы по нему двигались повозки и люди, а поскольку солдаты шли плотным потоком, с обмундирования могли теряться различные предметы – пуговицы и т.п. Но поиски в прибрежной полосе затруднительны из-за обильной растительности и заболоченности.

– Вы рассматривали возможность подводных исследований на месте переправы?

–Такие поиски на Березине бесперспективны по многим причинам: река меняет русло, она быстротечна и несет огромные массы песка, которые перекрывают дно, к тому же раньше здесь регулярно работали черпальные машины для обеспечения фарватера баржам. Погружавшийся в реку водолаз отметил плохую видимость.

– Мифический «клад Наполеона» не дает покоя многим «черным копателям». Сильно ли мешают вашей работе «коллеги»-самозванцы?

– С «черными копателями» у нас различный подход к исследованию. Они работают с помощью современных металлодетекторов и собирают то, что лежит на поверхности либо глубине до 30 см. На территории, где была переправа, сотни людей в течение многих лет собрали огромное количество материала, поэтому, к сожалению, восстановить адекватную картину нам теперь затруднительно. «Черными копателями» движет либо жажда наживы, либо любознательность, либо страсть коллекционирования. Нам же важен не столько факт обнаружения этих находок, сколько изучение связанных с событиями объектов. Собранные вещи мы описываем и передаем на хранение в музеи, находки «черных копателей» навсегда исчезают из поля зрения специалистов, лишая науку возможности восстановить некоторые страницы истории.

Интеллектуальный капитал в Евразийском союзе

До создания Евразийского экономического союза осталось немного времени – новое объединение Беларуси, России и Казахстана должно заработать в полную силу уже с 1 января 2015 года.



Сегодня мало кто сомневается в том, что в современных условиях экономическая система любого государства не может эффективно функционировать без включения в интеграционный процесс. При этом решение задач государственной модернизации, развития трансграничного взаимодействия, многоуровневой интеграции социально-экономических и научно-образовательных систем невозможно без интеллектуального капитала. Об этом говорилось на международной научно-практической конференции «Интеллектуальный капитал Евразийского союза: проблемы эффективного управления и использования в обществе, основанном на знаниях», которая проходила 14-15 ноября в Институте философии НАН Беларуси.

Участники конференции переосмысли-ли опыт и потенциал сотрудничества интеллектуальных сообществ Беларуси, России, Украины, Казахстана с учетом новых возможностей, предоставляемых научно-технологическим развитием, инновационной деятельностью и современными коммуникациями.

По словам директора Института философии НАН Беларуси Анатолия Лазаревича, общей задачей государств – субъектов проектируемого Евразийского союза является поиск оптимальных форм организации науки, инновационного развития, востребованности накопленного интеллектуального капитала. Необходима «тонкая настройка» национальных систем подготовки профессиональных кадров в различных сферах социально-экономической жизни и, прежде всего, в сфере менеджмента знаний и технологий, управления производственным и коммуникативным опытом.

«Тема проводимой конференции архиактуальна», – отметил академик-секретарь Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси Александр Коваленя. Он подчеркнул, что наука и инновационная деятельность выступают той креативной основой, которая приводит в движение все сегменты и сложные части экономики знаний, способствует экономическому росту и улучшению качества жизни.

Советник Посольства Российской Федерации в Беларуси Владимир Марчуков в своем выступлении констатировал, что «в условиях глобализации и усиления конкуренции во всем мире наблюдается тенденция к возникновению региональных экономических объединений. Сплоченная общими интересами и задачами группа государств более успешно действует в глобальной экономике и получает реальное конкурентное преимущество. Поможет нашим странам в деле объединения общее историческое прошлое, схожие мировоззренческие жизненные стандарты, отлаженные производственные модели взаимодействия. Рекомендации ученых способны серьезно повлиять на характер и содержание евразийской интеграции».

Говоря об интеллектуальном потенциале Беларуси для вступления в Евразийский экономический союз, главный научный сотрудник Института философии НАН Беларуси, доктор философских наук, профессор Илья Левяш заметил, что наша страна имеет славную многовековую историю и богатый интеллектуальный багаж. Что касается настоящего, то не все, что было накоплено, удалось сохранить. По данным Института социологии НАН Беларуси, за прошедшие 20 лет численность работников, выполнявших научные исследования и разработки в главном научном учреждении страны, сократилось в 3,5 раза. Поэтому в Концепции национальной безопасности Республики Беларусь от 2010 года говорится о том, что белорусский интеллектуальный капитал еще не в полную меру соответствует его потенциалу и роли в мире. «Такое честное и самокритичное обобщение свидетельствует о понимании нашего несовершенства, о тех резервах, потенциале, которые можно и должно мобилизовать для того, чтобы достойно предстать в союзе», – резюмировал И.Левяш.

Вместе с тем, зарубежные гости поставили Беларуси в заслугу то, что она – одна из немногих республик на постсоветском пространстве, сохранивших Национальную академию наук как высшую государственную организацию, ответственную за координацию и проведение научных исследований. В частности, в Казахстане Академия наук была реорганизована и лишена статуса госучреждения, отметил советник-посланник Посольства Республики Казахстан в Республике Беларусь Мурат Лаумулин. «В России осуществляемое реформирование РАН вызвало неоднозначную реакцию в сообществе ученых», – рассказал главный научный сотрудник Института социологии РАН, доктор философских наук, профессор Евгений Степанов.

В дни работы конференции ученые из Беларуси, России, Украины, Казахстана, Румынии представили более 100 докладов на пленарном и секционных заседаниях, стендах. Институт философии НАН приурочил форум к Международной неделе науки и мира и Всемирному дню философии, который по традиции отмечается в третий четверг ноября.

Материалы полосы подготовила Ирина АНИСКЕВИЧ

● В мире патентов

ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ СНИЖЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

у теплокровных животных при наличии у них системного воспалительного процесса разработан в Институте физиологии НАН Беларуси (патент на изобретение № 17228, МПК (2006.01): A61N5/00; авторы изобретения: Т.Мелик-Касумов, И.Жаворонок, А.Молчанова, В.Улащик; заявитель и патентообладатель: вышеотмеченный Институт).

Предложенный способ снижения температуры заключается в том, что на зону хвостовой вены крысы воздействуют электромагнитным излучением крайне высокой частоты (ЭМИ КВЧ) с длиной волны 7,1 мм в подобранных мощностном и временном режимах.

По мнению авторов, механизм действия ЭМИ КВЧ, приводящий к снижению температуры у животного, заключается в изменении в крови концентрации некоторых медиаторов воспаления общего (различные интерлейкины, фактор некроза опухоли) и местного (простагландины, лейкотриены) действия. Для проверки данного предположения был проведен иммуноферментный анализ содержания важнейшего острофазного медиатора воспаления – «интерлейкина-6» в сыворотке крови крыс при наличии у них системного воспалительного процесса. Авторы полагают, что применяемое ими ЭМИ КВЧ влияет на процессы синтеза и высвобождения острофазных медиаторов воспаления.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕЗКИ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК

разработана в БГУИР (патент на изобретение № 17242, МПК (2006.01): B82B3/00, C01B31/02, B82Y30/00; авторы изобретения: Б.Шулицкий, Л.Табулина, Т.Русальская, Ю.Шаман, Н.Дежкунов; заявитель и патентообладатель: вышеотмеченный вуз). Изобретение может быть использовано в медицине, биохимии, энергетике и наноэлектронике при создании миниатюрных устройств различного назначения.

Предложенная технология включает химическое активирование графеновой структуры углеродных нанотрубок (УНТ) и последующую их резку высокотемпературным пиролитическим методом по «активированным местам». Отличие нового способа резки от способа-прототипа состоит в том, что химическое активирование осуществляют первоначально в 30%-ом растворе перекиси водорода, а затем – в концентрированной азотной кислоте при тщательно подобранных температурно-временных режимах. Последующую же резку УНТ осуществляют пиролитической обработкой в инертной атмосфере при 800-1.000 °С, а затем – ультразвуковой обработкой в этиленгликоле.

Заявленный способ резки УНТ позволяет без больших энергетических з атрат и значительного развития процессов аморфизации УНТ, в экологически приемлемых и легко осуществимых условиях эффективно проводить их резку. Достигаемая при этом средняя длина УНТ после проведения одного цикла резки – 0,2-0,5 мкм; количество аморфной фазы в финишном материале – 7%; после проведения двух циклов резки средняя длина УНТ равна 0,05-0,10 мкм, а количество аморфной фазы – 30-40 %.

Подчеркивается, что для проведения процессов активирования УНТ используются недорогостоящие вещества, простые по исполнению и использованию установки. При этом применяемое окислительное активирование УНТ не сопряжено с необходимостью применения жестких мер по обеспечению противопожарных условий безопасности.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

● Объявления

Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по материаловедению» объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:

- заведующего лабораторией электронной керамики;
- заведующего лабораторией физики полупроводников;
- старшего научного сотрудника лаборатории физики магнитных пленок.

Срок подачи заявлений – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220072, г.Минск, ул. П.Бровки, 19. Тел. (017) 284-28-14.

Государственное научное учреждение «Институт прикладной физики Национальной академии наук Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности ведущего научного сотрудника по специальности 05.02.11 «Методы контроля и диагностика в машиностроении».

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220072, г.Минск, ул.Академическая, 16, тел. 284-23-01.

● Из официальных источников

БАЗИСНОЕ ЗВЕНО БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

На заседании Бюро Президиума НАН Беларуси 15 ноября 2013 года были рассмотрены итоги деятельности ГНПО «Химический синтез и биотехнологии». Об этом доложила генеральный директор Эмилия Коломиец.

По состоянию на 1.07.2013 года в состав Объединения входят 12 организаций с различными формами собственности. Общая среднесписочная численность работников составляет 1.636 человек. Как подчеркивалось в докладе, важнейшая составляющая деятельности структуры – проведение научных исследований и разработок. Входящие в состав Объединения научные учреждения выполняют функции головных организаций – исполнителей целого ряда государственных программ разного уровня и межгосударственной программы ЕврАзЭС.

Так, Институт биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси отвечает за ГПНИ «Фундаментальные основы биотехнологий» (2011-2015), ГП «Инновационные биотехнологии» на 2010-2012 годы и на период до 2015 года, Программу Союзного государства «Разработка новых методов и технологий восстановительной терапии патологически измененных тканей и органов с использованием стволовых клеток» («Стволовые клетки»). Институт биоорганической химии НАН Беларуси является головным исполнителем ГПОФНИ «Биорациональные пестициды-2» (2009-2013); ГП «Химические средства защиты растений на 2008-2013 годы» (Пестициды-2). Институт микробиологии НАН Беларуси выполняет функции головной организации – исполнителя ГНТП «Промышленные биотехнологии» (2011-2015), МЦП ЕврАзЭС «Инновационные биотехнологии» (2011-2015).

Всего за первое полугодие организациями Объединения выполнялось 276 заданий.

Так, например, в результате исследований, проведенных Институтом микробиологии НАН Беларуси, расширена биоресурсная база биотехнологий – Белорусская коллекция непатогенных микроорганизмов пополнена 24 штаммами микроорганизмов – продуцентами биологически активных веществ; создана специализированная коллекция фитопатогенов, включающая 100 культур грибков и бактерий.

Значительных успехов достигли ученые Института биоорганической химии, Института генетики и цитологии, Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси. Анализ основных показателей финансово-хозяйственной деятельности организаций Объединения показал, что в первом полугодии 2013 года производительность труда на одного работника составила 321,4 млн руб., что превышает показатели, достигнутые в прошлом году (темп роста по организациям НАН Беларуси – 110,7%, в целом по Объединению – 101,0%). Хорошие результаты и по итогам 9 месяцев этого года.

О том, как выполняются основные показатели, какие есть сегодня проблемы, на заседании Бюро Президиума доложили руководители организаций, входящих в состав ГНПО.

Отмечая важность деятельности Объединения, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков подчеркнул, что сегодня Национальная академия наук отвечает за развитие всей биотехнологической отрасли в стране, а ГНПО «Химический синтез и биотехнологии» – ее базисное звено. Поэтому сегодня важна активная позиция. Ученым необходимо сформулировать перечень важнейших вопросов и предложений по совершенствованию функционирования отрасли в стране, сделать акцент на то, с какими инициативами по развитию биотехнологий надо выходить в правительство.

Наталья МАРЦЕЛЕВА, пресс-секретарь НАН Беларуси

Открытый конкурс проектов (работ), финансируемых за счет средств инновационного фонда Национальной академии наук Беларуси в 2014 году

Во исполнение пункта 7 Положения о порядке формирования и использования средств инновационных фондов, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 7 августа 2012 года № 357, Национальная академия наук Беларуси объявляет открытый конкурс следующих проектов (работ):

Название проекта (срок реализации)	Тип работ
1. Освоить промышленное производство и внедрить микроудобрение «Наноплант» для широкого применения в растениеводстве Беларуси	Проведение работ по подготовке и освоению производства новой или усовершенствованной продукции, освоению новой или усовершенствованной технологии
2. Разработать конструкцию светодиодных излучателей, установить оптимальные технологические параметры их светового потока, регламенты работы в режиме досветки растений и внедрить данные высокоэффективные источники света на опытно-производственном участке тепличного хозяйства	Проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, направленных на разработку новых видов наукоемкой и высокотехнологичной продукции, новых или усовершенствованных технологий, новых услуг
3. Создание системы сервисов «Умного города» для предоставления услуг учащимся города Минска на основе интеллектуальных документов	Проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, направленных на разработку новых видов наукоемкой и высокотехнологичной продукции, новых или усовершенствованных технологий, новых услуг
4. Создание производства оборудования ионно-плазменного азотирования деталей машиностроения и инструмента	Проведение работ по подготовке и освоению производства новой или усовершенствованной продукции, освоению новой или усовершенствованной технологии
5. Создание производства полупроводниковых генераторов и индукционных установок для нагрева металла под пластическую деформацию и термообработку	Проведение работ по подготовке и освоению производства новой или усовершенствованной продукции, освоению новой или усовершенствованной технологии
6. Разработка и изготовление новых видов высокотехнологичной продукции и создание серийного производства оборудования для водоочистки и водоотведения	Проведение работ по подготовке и освоению производства новой или усовершенствованной продукции, освоению новой или усовершенствованной технологии
7. Разработать и освоить в серийном производстве типоразмерный ряд планетарно-цевочных мотор-редукторов (ПЦМР) с регулируемым электродвигателем, РУП «Приборостроительный завод «Оптрон»	Проведение работ по подготовке и освоению производства новой или усовершенствованной продукции, освоению новой или усовершенствованной технологии
8. Создание производства (участка) по выпуску гемосорбентов, ГНУ «Институт биоорганической химии»	Проведение работ по подготовке и освоению производства новой или усовершенствованной продукции, освоению новой или усовершенствованной технологии
9. Техническое перевооружение опытно-технологического производства РУП «Институт мясо-молочной промышленности», третий пусковой комплекс – создание современного наукоемкого биотехнологического производства, РУП «Институт мясо-молочной промышленности НАН Беларуси»	Проведение работ по подготовке и освоению производства новой или усовершенствованной продукции, освоению новой или усовершенствованной технологии

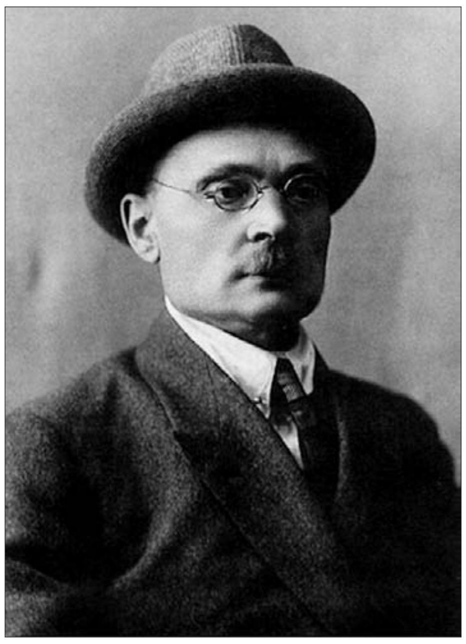
Заинтересованные организации НАН Беларуси, а также научные, проектные и конструкторские организации, не подчиненные НАН Беларуси, могут представить в срок до 3 декабря 2013 года по адресу: пр. Независимости, 66, комн. 452, т. 284-03-73, на бумажном носителе и по эл. адресу: nikon@presidium.bas-net.by, заявки на участие в открытом конкурсном отборе проектов (работ), финансируемых за счет средств инновационного фонда НАН Беларуси.

Заявочные предложения должны быть оформлены в соответствии с требованиями Положения о порядке проведения открытого конкурсного отбора и экспертизы проектов (работ), финансируемых за счет средств инновационного фонда Национальной академии наук Беларуси, утвержденного постановлением Бюро Президиума НАН Беларуси от 18 октября 2012 г. № 412 (размещено на официальном сайте НАН Беларуси: http://nasb.gov.by/reference/postburo412_2012.pdf).

С техническими требованиями по представленным на конкурс проектам можно ознакомиться в НАН Беларуси, пр. Независимости, 66, комн. 452.

ВЫПРАБАВАННІ ЛЁСУ ЯЗЭПА ЛЁСІКА

Да 130-годдзя з дня нараджэння



Велічнасць асобы ў гісторыі грамадства вызначаецца часам. Да ліку тых выбітных дзеячаў нацыянальнай культуры, навукова-творчы набытак якіх будзе цікавіць яшчэ не адно пакаленне даследчыкаў ці проста сапраўдных патрыётаў беларушчыны, належыць акадэмік Язэп Юр'евіч Лёсік.

Я.Лёсік нарадзіўся 18 лістапада 1883 года (па некаторых звестках годам нараджэння пазначаецца 1884) на Стаўбцоўшчыне ў славутай в. Мікалаеўшчына, якая падарыла беларускаму народу класіка нацыянальнай літаратуры Якуба Коласа. Ды і сам Язэп меў непасрэднае дачыненне да сям'і Міцкевічаў па матчынай лініі: ён прыходзіўся дзядзькам Якубу Коласу. Дзейнасць Язэпа Юр'евіча шматгранная. У гісторыю айчыннай навукі ён увайшоў як адзін з яе актыўных таленавітых арганізатараў, які наладжваў працу розных структурных адзінак Інбелкульта і сам быў у ліку кіраўнікоў тагачасных навуковых установ і іх падраздзяленняў. Так, нейкі час Я.Лёсік узначальваў Інстытут навуковай мовы, працаваў на кафедрах гісторыі беларускай мовы, уваходзіў у правапісную, дыялекталагічную і інш. камісіі. З моманту стварэння Інстытута мовазнаўства ён займаў пасаду намесніка дырэктара ўстановы і адначасова кіраваў працай Тэрміналагічнай камісіі. Але яго імя вядома грамадству найперш разнастайнымі працамі ў галіне мовазнаўства. Праславіўся ён і як літаратар, пісьменнік, педагог, грамадскі дзеяч. І ўсё гэта сумяшчалася ў адной асобе.

Пра такіх усебакова адораных людзей звычайна кажуць: самародак. Ён сапраўды з'яўляўся ім. Бурлівыя сацыяльныя ўзрушэнні ў пачатку XX ст. спрычыніліся да яго ўдзелу ў тагачасным рэвалюцыйным руху, за што ў 1905 годзе 22-гадовы юнак быў арыштаваны і пасаджаны ў турму, а ў 1911-м наогул прыгавораны на пажыццёвае пасяленне ў Сібір. Выпрабаванні загартавалі не толькі характар Язэпа, час паспрыяў фарміраванню яго як нацыянальна свядомай асобы. Сваё творчае жыццё Я.Лёсік пачынаў адначасова і як мовазнаўца, і як публіцыст, аўтар шматлікіх артыкулаў па розных праблемах культурна-нацыянальнага жыцця ў Беларусі. У беларусістыку ён прыйшоў, маючы непасрэдны практычны вопыт працы настаўнікам беларускай мовы, якую выкладаў на Мінскіх лектарскіх курсах, у БДУ і Белпедтэхнікуме.

Творчае і навуковае жыццё Я.Лёсіка аказалася надзвычай кароткім. У 1922 годзе мовавед быў абраны правадзейным членам Інбелкульта, у 1930-м арыштаваны. Яго лёс, як і лёс многіх даследчыкаў, якія стаялі ля вытокаў нацыянальнай навукі, склаўся трагічна. Язэпа Юр'евіча не стала ў 1940-м, а перад гэтым дзесяць гадоў беспадстаўных пакут у высылцы, пазбаўленне звання акадэміка ў 1930 годзе, статусу правадзейнага члена Беларускай акадэміі навук. Выпрабаванні лёсу не змаглі зламаць яго нават у ссылцы. У выгнанні, калі знаходзіўся ў г. Аткарску Саратаўскай вобласці, ён працаваў над рукапісам «Синтаксис русского языка», які прызначаўся для навучэнцаў педагагічных вучылішчаў. Задуму здолеў рэалізаваць: гэту працу адабралі ў аўтара пры апошнім арышце ў 1938 годзе.

Шырыня і рознабаковасць вызначалі яго навуковыя інтарэсы. Фактычна няма ніводнай актуальнай на той час навуковай мовазнаўчай праблемы, на якую б ні адгукнуўся Я.Лёсік сваімі працамі. Найперш ён грунтоўна займаецца праблемамі беларускай літаратурнай мовы, якая знаходзілася тады на этапе станаўлення.

Асновай нацыянальнай літаратурнай моватворчасці ў пачатку XX ст. былі абраны беларускія гаворкі навакolля Мінска, якія ў сучаснай дыялекталагічнай навуцы вызначаюцца як гаворкі цэнтральнай дыялектнай зоны. Дзякуючы комплексу сваіх адметных асаблівасцей, яны былі ўзвышаны над іншымі тыпамі гаворак і сталі як бы наднацыянальнымі. Аднак у тагачаснай мовазнаўчай эліты існавала мноства пытанняў наконт адносін паміж гаворкамі і літаратурнай мовай, адносна выбару дыялектных сродкаў і надання ім статусу агульнапрынятых, абавязковых у выкарыстанні. Свой погляд на іх выказаў і Я.Лёсік. У гэты час шырокую вядомасць атрымалі яго публікацыі «Некаторыя ўвагі да беларускае літаратурнае мовы» (1924-1925), «Граматычныя нататкі» (1927), «Дзесяцігоддзе беларускае граматыкі» (1928) і інш. Пералічаныя артыкулы адметныя тым, што многія з разважанняў і рэкамендацый мовавeда наконт таго, якім павінна быць аблічча беларускай літаратурнай мовы, у значнай ступені вызначылі шляхі наступнага развіцця такіх важных раздзелаў нацыянальнай лінгвістыкі, як сінтаксіс, арфаграфія (асобныя аспекты), лексікалогія. Напрыклад, нарматыўныя сёння ў беларускім маўленні сінтаксічныя выразы дзякуй табе, ажаніцца з кім, хворы на што, матчына хустка (замест хустка маці) і інш. «абавязаны» сваім жыццём Язэпу Юр'евічу.

Калі на ўвядзенне іншамоўных слоў у родную мову Я.Лёсік глядзеў як на заканамерную з'яву і не бачыў у запазычаннях пагрозы для захавання моўнай самабытнасці, то замена сінтаксічных канструкцый роднай мовы чужымі «зваротамі» ўсведамлялася ім як вялікая небяспека. У дыялекце, як адзначаў мовазнаўца, літаратурная мова мае грунт для поўнай падтрымкі свайго функцыянавання, для абнаўлення свайго словазабяспечвальнага і мовастваральнага патэнцыялу. Заклікаючы творчых асоб, пісьменнікаў, паэтаў шукаць шляхі папаўнення рэпертуару літаратурнай мовы найперш за кошт набыткаў гаворак, разам з тым лінгвіст Я.Лёсік папярэджваў, што далёка не ўсё, што ёсць у гаворках, з'яўляецца абавязковай умовай для ўвядзення ў літаратурнамоўны ўжытак. Пры ўвядзенні дыялектных матэрыялаў у агульнанацыянальную мову нават на этапе яе станаўлення заўсёды трэба кіравацца выразнымі крытэрыямі адбору гаворкавых сродкаў.

Язэп Юр'евіч вострa рэагаваў, калі ў літаратурную мову ўводзіліся дыялектныя фанетычныя і марфалагічныя рысы. У такім памнажэнні рэпертуару граматычных сродкаў ён бачыў разбурэнне нарматыўнага аблічча мовы. Якраз на гэта ў чарговы раз звярнуў увагу акадэмік у працы «Граматычны склад мовы Ц.Гартнага» (1929).

Яшчэ адным момантам, звязаным з пытаннем статусу дыялектаў як падложжам беларускай літаратурнай мовы і адносінамі да іх, з'яўляюцца праблемы правапісу. Гісторыі вядома, што Язэп Юр'евіч па сутнасці ініцыяваў рэформу беларускага правапісу і ўдасканалення алфавіта. Штуршком у неабходнасці абмеркавання правапісных пытанняў была педагагічная дзейнасць моваведа. Выкладаючы беларускую мову паводле «Беларускай граматыкі для школ», створаную Браніславам Тарашкевічам, Я.Лёсік сутыкнуўся з цяжкасцямі, якія ўскладнялі навучанне. Галоўная перашкода ў засваенні вучнямі беларускай граматыкі бачылася настаўніку ў не да канца прадуманым выбары прынцыпаў напісання. Вучоны лічыў, што беларускамоўнае пісьмо павінна быць угрунтавана выключна на фанетычным прынцыпе (праўда, сам ён быў супраць абазначэння на пісьме асімілятыўнай мяккасці зычных). Практычным увасабленнем гэтага прынцыпу з'яўляецца добра вядомае нам выслоўе «пішам пабеларуску, як чуем».

Напісанае застаецца... Засталося ў спадчыну беларускім даследчыкам і зробленае акадэмікам Я.Лёсікам у галіне нацыянальнага мовазнаўства ў перыяд яго станаўлення. Яго след тут адметны, а публікацыі – яскравая і багатая крыніца звестак неверагодна інтэнсіўнай працы, якая праводзілася ў беларускай мовазнаўчай навуцы ў 20-я гады мінулага стагоддзя. Роля Я.Лёсіка ў гэты перыяд для развіцця нацыянальнай лінгвістыкі надзвычай важная, а даробак істотны, ён пайнавартасны, бо пазіцыя моваведа Язэпа Юр'евіча Лёсіка была прынцыповай, у сваіх поглядах ён заставаўся да канца паслядоўным і перакананым.

Вераніка КУРЦОВА,
загадчык аддзела дыялекталогіі і лінгвагеаграфіі Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі

Памяці вучонага-гуманітарыя

Сёлета ў лістападзе споўнілася 130 год з дня нараджэння акадэміка Беларускай акадэміі навук, філолага, гісторыка, этнографа, літаратуразнаўцы, дзеяча беларускага нацыянальнага Адраджэння пачатку XX ст., аўтара першай напісанай пабеларуску «гісторыі Беларусі» Вацлава Юстынавіча Ластоўскага.

В.Ластоўскі нарадзіўся 27 кастрычніка (8 лістапада) 1883 года ў засценку Калеснікаў Дзісенскага павета Віленскай губерні, цяпер гэта Глыбоцкі раён Віцебскай вобласці. Хоць Вацлаў Юстынавіч пэўны час і слухаў лекцыі ў Пецярбургскім універсітэце, але галоўным чынам ён скараў вяршыні навукі самастойна, як гэта было папулярна сярод беларускай інтэлігенцыі на мяжы XIX – XX ст., паколькі ніводнай вышэйшай навучальнай установы тады на нашай тэрыторыі не існавала.

У 1909 годзе ён быў запрошаны на працу ў газету «Наша Ніва», дзе заняў пасаду сакратара рэдакцыі. У «Кароткай гісторыі Беларусі», напісанай В.Ластоўскім у 1910 годзе і апублікаванай у «Нашай Ніве», аўтар стварыў парадыгму гісторыі дзяржаўнага быту Беларусі, паводле якой, у складзе Вялікага Княства Літоўскага (ВКЛ) беларусы былі дзяржаўнай нацыяй і страцілі гэты статус толькі з утварэннем Рэчы Паспалітай у 1569 годзе. «Злучэнне Літоўска-Беларускага гаспадарства з Польшчай пры Ягайле было не надта моцным. Беларусь блізка 200 гадоў бараніла яшчэ сваёй асобнасці, але гэта асобнасць, пры супольным жыцці беларускага баярства з палякамі, заціралася крок за крокам…», – пісаў ён. Гістарычным ідэалам для В.Ластоўскага было ВКЛ да заключэння Люблінскай уніі.

В.Ластоўскі быў таленавітым публіцыстам і гарачым патрыётам. Асабліва яго непакоіла тое, што зямля ў Беларусі на пачатку XX ст. належала не беларусам, а найчасцей прадстаўнікам іншых нацыянальнасцяў. Ён пісаў: «Каб стацца гаспадарамі, мы павінны рабіць так, як рабілі чэхі, і як робяць палякі, і як робіць кожны свядомы народ: мы павінны кінуць кліч па ўсей старонцы – Выкупляйце Беларусы зямлю сваю!». Больш за тое, публіцыст падлічыў, калі б 10 млн беларусаў штогод давалі па 1 руб. на куплю зямлі, то за адзін толькі год можна было б выкупіць 50 тыс. дзесяцін (каля 50 тыс. га) зямлі і так паступова выкупіць усю зямлю з іншаземных рук. Увогуле ў плане пабудовы беларускай дзяржаўнасці В.Ластоўскі быў паслядоўным прыхільнікам «апоры на ўласныя сілы».

Пасля пачатку Першай сусветнай вайны В.Ластоўскі стаў галоўным рэдактарам газеты «Гоман», на старонках якой адстойваў ідэю адраджэння беларускай дзяржаўнасці спачатку ў форме ВКЛ, а затым незалежнай Беларускай рэспублікі. Пасля 1918 года ён доўгі час займаў дзяржаўныя пасады ва ўрадзе БНР, быў яе прэм'ер-міністрам.

У 1926 годзе ў Коўне В.Ластоўскі выдаў сваю самую грунтоўную навуковую працу «Гісторыя беларускай (крыўскай кнігі)», дзе прасачыў і паказаў гісторыю беларускага кнігадрукавання.

У 1927 годзе В.Ластоўскі пераехаў у БССР, дзе заняў пасаду неадменнага сакратара спачатку Інстытута беларускай культуры, а пазней новастворанай Беларускай акадэміі навук. З 1928 года В.Ластоўскі акадэмік. Адначасова ён працаваў дырэктарам Беларускага дзяржаўнага музея, загадчыкам кафедры этнаграфіі пры Інбелкульце. Рэдагаваў «Працы кафедры этнаграфіі», працаваў у «Камісіі жывой беларускай мовы»,



уваходзіў у «Камісію па ахове помнікаў старасветчыны ў БССР». Арганізоўваў этнаграфічныя экспедыцыі ў розныя рэгіёны Беларусі, падчас адной з якіх знайшлі Крыж Ефрасінні Полацкай.

У ліпені 1930 года В.Ластоўскі быў незаконна арыштаваны і асуджаны на 5 гадоў высылкі па справе так званага Саюза вызвалення Беларусі. У жніўні 1937 года паўторна арыштаваны і ў студзені 1938-га расстраляны ў Саратаве. Рэабілітаваны як ахвяра палітычных рэпрэсій у 1988 годзе. У 2012-м у Глыбокім усталяваны бюст В.Ластоўскага як памяць пра славутага земляка **(на фота)**.

Андрэй УНУЧАК,
загадчык сектара Інстытута гісторыі НАН Беларусі, к.г.н.

Смертельные игры со здоровьем

«Курить – вредно» – избитый лозунг плакатов на стенах поликлиники и заурядный заголовок в школьных учебниках по анатомии. Однако это не мешает фразе не терять свою актуальность.

Более того, значимость проблемы с каждым годом возрастает, принимая не только медицинское звучание, но и законодательное оформление. Каждый четвертый белорус в будущем столкнется с онкозаболеванием – говорят медики, сигареты подорожают – сообщают торговые предприятия, курить в общественных местах запретят – планируют законотворцы. При этом основные проблемы онкопатологии остаются нерешенными: курение и рак легких хоть и имеют причинно-следственную связь, но все же утверждать, что это и есть основной катализатор болезни, никто не рискнет; до сих пор не разработана система раннего выявления рака легких, скрининга на заболевание не проводят, а определить отклонение по онкомаркерам – маловероятно. Уже на протяжении нескольких десятилетий табакозависимость считается одним из смертельных пороков человечества. После того, как курение перестало быть прерогативой светского общества, это «развлечение» превратилось в социальную болезнь. Ведь табак пагубно влияет не только на здоровье курящего, но и на окружающих. Однако опухоли дыхательной системы встречались у людей задолго до того, как Колумб открыл Америку и привез табак в Европу. На славянских землях это зелье прижилось с подачи Петра I. Французский посол в Португалии Жан Нико впервые выделил из табака сильнодействующее вещество, названное его именем. Теперь известно, что табачный дым содержит более 4 тыс. химических соединений, из которых 43 являются известными канцерогенами. В нем также присутствуют радиоактивные вещества: полоний, свинец, висмут.

Накануне Всемирного дня некурения медики пообщались с журналистами, рассказав о проблемах, к которым приводят сигареты и спайс (от англ. «spice» – специя, пряность – разновидность травяной смеси, в состав которой входят синтетические вещества и обыкновенные травы). При употреблении спайса появляются галлюцинации, тревога, рвота, чувство панического страха. Очень часто любители покурить спайс попадают в психиатрические лечебницы. Страдают все органы. Капилляры мозга, пытаясь не пропустить яд к «основному центру управления», резко сужаются. В результате кровь просто не может снабжать мозг кислородом. Как и любые другие клетки, клетки мозга, лишенные кислорода, просто погибают. Именно этот эффект и нравится подросткам – возникает ощущение легкости и беззаботности, за которое человек расплачивается своим мозгом.

Четких данных о количестве «поклонников» пряного яда нет, а вот число курящих можно назвать. По результатам республиканского социологического исследования, проведенного в октябре этого года Институтом социологии НАН Беларуси, в стране курит 30% населения. Среди мужчин доля курящих составляет 47%, среди женщин – 16%. Антитабачная политика должна быть направлена как на предотвращение курения, так и на оказание помощи курящим в попытке избавиться от пагубной привычки. В первом случае проект антитабачного закона ждет своего включения в план разработки законопроектов Беларуси на 2014 год. «Мы надеемся, что такое решение будет принято, так как вся подготовительная работа Министерством здравоохранения проведена, разработан первый вариант проекта этого закона, который размещен на сайте ведомства для общественного обсуждения», – сказала заведующая отделом общественного здоровья Республиканского центра гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья Ольга Бартман. По ее словам, большинство населения поддерживает инициативу Минздрава: «Те замечания, которые поступали на сайт, в большей части были более жесткими, чем те, которые прописаны в проекте. В частности, народ предлагал запретить курение в квартирах и на балконах. Кроме того, были предложения, которые поддерживали полный запрет курения в местах общепита. То есть большинство населения согласно с тем, что этот вопрос надо урегулировать законодательно».



Если сравнивать показатели 2013 года с 2001-м, то видно снижение доли курящих на 11%. Данный факт специалисты связывают с введением декрета №28 «О государственном регулировании производства, оборота и потребления табачного сырья и табачных изделий», который ввел частичное ограничение курения в общественных местах. Повлияла на снижение числа курящих в республике и ратификация рамочной конвенции ВОЗ по борьбе против табака и, соответственно, внесение в действующие нормативно-правовые акты таких изменений, как требования к упаковке табачных изделий, изменение закона о рекламе, в соответствии с которым полностью запрещена реклама табачных изделий.

Проект закона «О защите здоровья населения от последствий потребления табака и воздействия окружающего табачного дыма» был рассмотрен в конце апреля текущего года на заседании Межведомственного совета по предупреждению и профилактике пьянства, алкоголизма, наркомании и потребления табака при Совете Министров, а в конце мая был вынесен на общественное обсуждение на сайте Министерства здравоохранения. Согласно документу курение должно быть запрещено практически во всех закрытых помещениях. В законе предусмотрены меры для снижения доступности табачных изделий, а также механизмы реализации ценовой и налоговой политики, направленной на дальнейшее повышение ставок акцизов на этот товар с учетом инфляции. Кроме того, документом будет запрещаться классификация табачных изделий по уровню содержания токсических веществ, воздействия на здоровье, а каждая сигаретная пачка должна быть «украшена» (с использованием изображений) обязательным предупреждением о вреде курения.

На особом месте среди болезней, связанных с курением, находятся злокачественные новообразования. Экспертами ВОЗ подсчитано: примерно 30% всех опухолей человека и смертей от рака в развитых странах связано с этой пагубной привычкой. В Беларуси раком легкого ежегодно заболевают около 4 тыс. человек, раком гортани и раком полости рта – около 600. В настоящее время онкология является второй среди причин смертности населения в стране. «К сожалению, мы прогнозируем, что через определенный промежуток времени в структуре смертности онкологические заболевания будут перемещаться: с 13-15% увеличатся до 25%», – рассказал заместитель директора РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова по хирургии Виктор Кохнюк. Онколог также подчеркнул, что в структуре онкозаболеваний рак легкого стоит на первом месте. Из общего числа пациентов, заболевших им, 60% являются курильщиками». Говоря о причинах роста смертности от рака, В.Кохнюх констатировал, что «лечение не всегда эффективно из-за поздней диагностики». По его словам, скрининговые обследования на предмет выявления рака легкого в Беларуси не проводятся. В зависимости от локализации опухоли в легких, выживают пациенты по-разному: при комплексном лечении первой стадии заболевания − 90% больных, при 3-й стадии – 30%, а при 4-й никто не живет долго.

Если говорить о факторах риска, то курение является основным из них при раке легкого, гортани и слизистой полости рта, вспомогательным – пищевода, желудка, мочевого пузыря, почки, колоректального рака. Риск развития рака значительно выше у тех, кто начинает регулярно курить в юношеском возрасте. Развитию опухолей предшествует довольно длительный период, но рано приобщившиеся к этой вредной привычке накапливают канцерогенный потенциал уже в среднем возрасте.

Сегодня разработан скрининг для четырех локализаций рака: молочной железы, шейки матки, калоректального рака и рака предстательной железы. Эти скрининги позволили уже сейчас говорить о снижении смертности от рака на 20-50%. В целом же, тенденция к росту заболеваемости злокачественными новообразованиями будет сохраняться, чему поспособствуют рост продолжительности жизни в нашей стране и увеличение влияния факторов риска заболеваемости, среди которых не только курение.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Веды»

СОВМЕСТНЫЙ КОНКУРС ПРОЕКТОВ

ГКНТ и Министерство науки и технологий Социалистической Республики Вьетнам объявляют 25 ноября 2013 года совместный конкурс научно-технических проектов прикладного характера на 2015-2016 годы.

Конкурс проводится по следующим тематическим направлениям: информационные технологии; лазерные технологии и лазерная техника; микроэлектроника; нанотехнологии; биотехнологии; химические технологии; новые материалы; машиностроение; агротехнологии; медицина, фармация; беспилотные авиационные комплексы; энергетика и энергосбережение; технологии по охране окружающей среды.

Для участия в конкурсе необходимо представить в ГКНТ заявку на участие в совместном проекте (в 1 экз.), а также комплект заявительных форм (в 3-х экз. в печатном виде и на электронном носителе). Порядок подачи и рассмотрения документов будет осуществляться в соответствии с Положением о научно-технических проектах, выполняемых в рамках международных договоров Республики Беларусь, утвержденным Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 13 августа 2003 года № 1065.

Документы на конкурс принимаются до 7 марта 2014 года.

По информации gknt.org.by

Белорусские ученые разработали сорт картофеля для диетического питания с низким содержанием крахмала. Об этом БелТА сообщил заместитель генерального директора РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук (НАН) Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству» Иван Колядко.

Сорт картофеля для диетического питания

Сотрудники научно-практического центра завершают работу по созданию сорта картофеля для диетического питания. По словам Ивана Колядко, выведенный учеными плод содержит меньше крахмала, чем обыкновенный картофель, в нем повышенное содержание биологически полезных веществ, витаминов и белка.

В центре также проводится селекционная работа по созданию сортов картофеля разного цвета. «Цветовая гамма будет варьироваться от светло-розового до темно-фиолетового», – рассказал Иван Колядко. Картофель будет обладать повышенным содержанием антиоксидантов, которые повышают устойчивость организма к онкологическим заболеваниям. По его словам, цветной плод по вкусовым характеристикам ничем не отличается от обычного. Использовать его можно для приготовления пюре и салатов.

ВЕДЫ
Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1215 экз. Зак. 1039

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ем: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 22.11.2013 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 2330/0494179 ад 03.04.2009
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

ISSN 1819-1444